

## SPEAKER MOUNTING DEVICE

Patent Number: JP59004400

Publication date: 1984-01-11

Inventor(s): OKUI ISAMU; others: 01

Applicant(s): TOUSHIBA DENZAI KK

Requested Patent:  JP59004400

Application Number: JP19820113560 19820630

Priority Number(s):

IPC Classification: H04R1/02

EC Classification:

Equivalents:

### Abstract

PURPOSE: To make the fitting of a speaker easy, by providing a fixed fixture fitted to a speaker support fixture via an elastic body and a hole ridge of a fitting hole is inserted and held between the support fixture and the fixed fixture.

CONSTITUTION: After the speaker 1 and the elastic body 7 are fixed to the speaker support fixture 2, the speaker support fixture 2 is inserted to the fitting hole 17 by directing one of a couple of fitting pieces 5 upward. Then, the support fixture 2 is kept horizontal to a fitting plane 16 at the back side of the fitting hole 17 and the fitting pieces 5 are placed on the back side of the hole ridge of the fitting hole 17. Then, the fixed fixture 10 is driven downward against the elastic force of the elastic body 7 from the fitting hole obliquely and is brought into contact with the surface of the hole ridge of the fitting hole 17. The support fixture 2 and the fixed fixture 10 are ciseled and held the hole ridge of the fitting hole 17 and since the elastic force of the elastic body 17 acts like pulling the both, the fitting of the speaker is completed in this way.

Data supplied from the esp@cenet database - I2

⑨ 日本国特許庁 (JP) ⑩ 特許出願公開  
⑪ 公開特許公報 (A) 昭59—4400

⑫ Int. Cl.<sup>3</sup>  
H 04 R 1/02

識別記号  
102

序内整理番号  
A 6507—5D

⑬ 公開 昭和59年(1984)1月11日

発明の数 1  
審査請求 未請求

(全 4 頁)

⑭ スピーカ取付装置

⑮ 特 願 昭57—113560

⑯ 出 願 昭57(1982)6月30日

⑰ 発明者 奥井勇

川崎市幸区堀川町72番地東芝電  
材株式会社堀川町事業場内

⑱ 発明者 武井成夫

川崎市幸区堀川町72番地東芝電  
材株式会社堀川町事業場内

⑲ 出願人 東芝電材株式会社

東京都港区芝浦1丁目1番43号

⑳ 代理人 弁理士 小野田芳弘

明細書

1. 発明の名称

スピーカ取付装置

2. 特許請求の範囲

(1) スピーカと；

このスピーカを取り付けたスピーカ支持具と、  
上記支持具に取り付けられた弾性体と；

上記支持具に上記弾性体を介して取り付けられ  
れた固定具とを備え；

取付面に該当する  
取付孔の孔縁の裏側に上記支持具を裏側に上  
記固定具を配設し、上記弾性体の弾性力によ  
り取付孔の孔縁を上記支持具と上記固定具とによ  
り挟持するようにしたことを特徴とするスピ  
ーカ取付装置。

(2) 上記スピーカの前面部に對向して上記支持具  
にガイド部を設け、上記弾性体は上記支持具の  
端部に取り付けられるとともに上記ガイド部に  
ガイドされて上記スピーカの前方に延在するこ  
とを特徴とする特許請求の範囲(1)記載のスピ  
ーカ取付装置。

3. 発明の詳細な説明

本発明は天井等の取付面に設けた取付孔へのス  
ピーカの着脱が容易なスピーカ取付装置に関する。

従来のスピーカ取付装置としては、たとえば特  
公昭49-35790号公報に示すものが知られている。  
しかるにこのものは、天井等の取付面に設けた  
取付孔の孔縁に予め弾性体を設けた弾性体支持  
具を同締し、つぎに、スピーカを支持したスピ  
ーカ支持具裏面に上記弾性体を保合し、スピーカ支  
持具を取付孔孔縁の外側に当接し、上記弾性体の  
弾力性により上記支持具を上記取付孔に保止して  
いる。したがつて、取付面への取り付けに際し、  
スピーカ支持具を孔縁に同締する作業を行わなければ  
ならず、また、外部から見えにくいスピーカ支  
持具裏面側において弾性体を保止しなければな  
らず、高所において取り付けおよび取り外し作業  
を行う點非常に面倒であり、危険であつた。

本発明は上記事情に鑑みてなされたもので、取  
付孔へのスピーカの着脱が容易なスピーカ取付装  
置を提供することを目的とする。

以下、本発明の詳細を図面を参照して説明する。  
 (1)はスピーカで、(2)はこのスピーカ(1)を取り付けたスピーカ支持具であり、中央にスピーカ(1)の放音用の開口部(図示しない。)に対向して透孔(3)を有する環状部(4)を設けているとともに、両端方向にはし字状に屈曲する一对の取付片(5)を設けている。スピーカ(1)は周縁部が環状部(4)の背面側に設けた凹部(6)に嵌合し、ねじ等の適宜の手段により固定されている。そして、(7)はスプリング・ゴム等からなる弾性体で、スピーカ(1)に対向してスピーカ支持具(2)に固着した桿体(8)を介して上記支持具(2)に固着されている。桿体(8)は支持具(2)の透孔(3)の直徑方向に収容され、ねじ(9)によつて閉着されている。そして、弾性体(7)の端部を桿体(8)の中央に閉着している。即ち弾性体(7)を介してスピーカ支持具(2)に取り付けられた固定具である。すなわち、この固定具は即ち中央に設けた取付孔(10)に弾性体(7)先端部に形成した鍔状部(11)を保合することにより、上記先端部に取り付けられている。なお、時は化粧パネルで、両側にV字形ねじ穴(12)を有し、

外面に接した状態でV字形ねじ穴が拡開するので、取付面側に化粧パネル時は保止される。なお、化粧パネル時に弾性体(7)の先端部を取り付けることにより、化粧パネル(13)が固定具(10)を兼用するようにしてよい。

第6図および第7図は他の実施例を示し、前記実施例と同一部分を同一符号を付して詳細な説明は省略する。この実施例においては、弾性体(6)はスピーカ支持具(2)の一端部に鍔状部(12a)を保合させることにより取り付けられている。そして、時はスピーカ(1)の前面部に対向して支持具(2)に設けられたガイド部である。すなわち、このガイド部は弾性体(7)に沿つて設けられているとともに、その端部はスピーカ(1)の前面部に対向し、かつストップバ(14)を設けている。そして、弾性体(7)の鍔状部(11)はストップバ(14)に保止され、要すれば弾性体(7)はスピーカ(1)の前方に引き出される。鍔状部(12)は化粧パネル(13)の中央に設けた鍔状部(11)に保合する。しかし、前記実施例の場合、弾性体(6)を長くするためには支持具(1)を奥へ位相させ

このばね(10)に対向して固定具側に形成した透孔(3)に上記ばね(10)を挿通できるようになつてある。また、(10)は天井等の取付面、(11)は取付孔である。そして、化粧パネル(13)は取付孔(11)全面を覆うものである。

つぎに本発明の作用を説明する。すめスピーカ(1)および弾性体(7)をスピーカ支持具(2)に固定した後、スピーカ支持具(2)を一对の取付片(5)の一方を上に向けて、取付孔(10)に挿通する。ついで、取付孔(10)の裏面側において、支持具(2)を取付面側に対して水平状態にし、取付片(5)を取付孔(10)の孔縁裏面に載置する。つぎに固定具(10)を斜めにして取付孔(10)から弾性体(7)の弾性力に抗して下方に引き出した後取付孔(10)孔縁の表面に裏面を当接させる。この状態で支持具(2)と固定具(10)は、取付孔(10)の孔縁を挟持した状態で上記弾性体(7)の弾性力が両者を引き合う方向に働くので、これによつて支持具(2)の取付面側への取付けが完了する。この後V字形ねじ(9)の先端を一緒にして透孔(3)に挿通し、化粧パネル(13)を押し上げれば、化粧パネル(13)が取付面の

る必要があり、したがつて、支持具(2)の高さを高くしなければならず、これに連連してスピーカ(2)が取付孔(10)からその奥の方へ位置することになり、その結果、スピーカ(2)から出る音声は取付孔(10)の直下方向の狭い範囲に指向性を持つことになる。しかし、上記のようにすれば、支持具(2)の高さを高くしなくとも弾性体(6)を長くすることができ、スピーカ(2)を取付孔(10)から離さなくとも、その音声を直接的に広範囲に拡散させることができるものである。

本発明は以上詳述したように、スピーカ支持具に弾性体を介して取り付けられた固定具を設け、取付孔の孔縁の裏側に上記支持具を、裏側に上記固定具を配設して上記弾性体の弾性力により支持具と固定具の間で取付孔の孔縁を挟持するようにしたので、すめ弾性体支持具を取付孔に周溝してからスピーカ支持具裏面を弾性体に保合する而例がなく、支持具を取付孔孔縁に当接した後、固定具を取付孔から引き出し、これを取付孔外側に保止するだけであるから、取付孔へのスピーカの積

脱がし易く容易に行えるものであり、しかも構成簡単であり、安価に製作できるものである。

#### 4. 図面の簡単な説明

第1図～第5図は本発明の一実施例を示し、第1図は固定具引き出し前の一部切欠側面図、第2図は同引き出し後の一部切欠側面図、第3図は取付完了状態の側面図、第4図はスピーカ支持具の正面図、第5図は固定具の正面図、第6図は本発明の他の実施例の取付完了状態の側面図、第7図は同実施例のスピーカ支持具の正面図である。

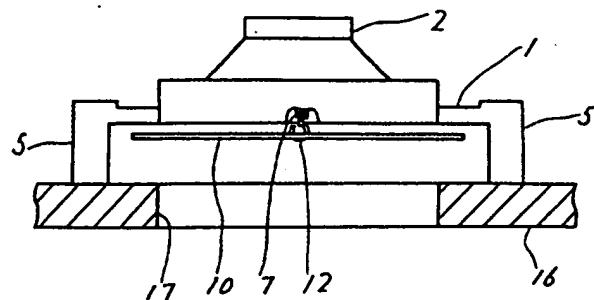
(1)…スピーカ

(2)…スピーカ支持具

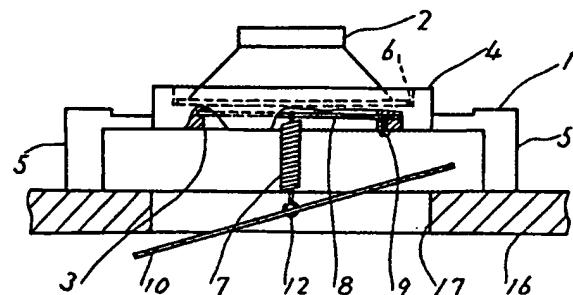
(7)…弾性体

(10)…固定具

第1図



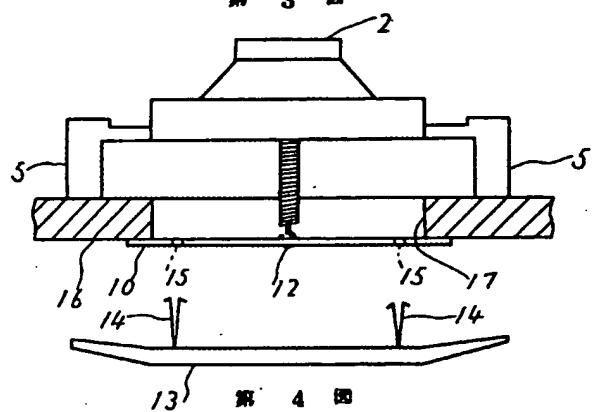
第2図



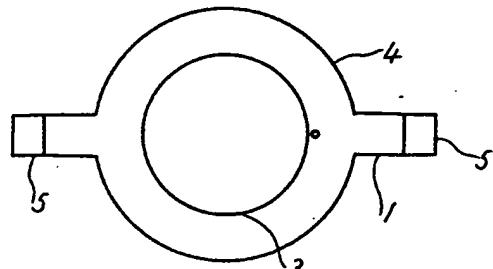
特許出願人 東芝電材株式会社

代理人 弁理士 小野田 芳弘

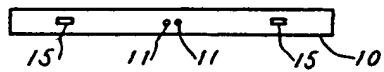
第3図



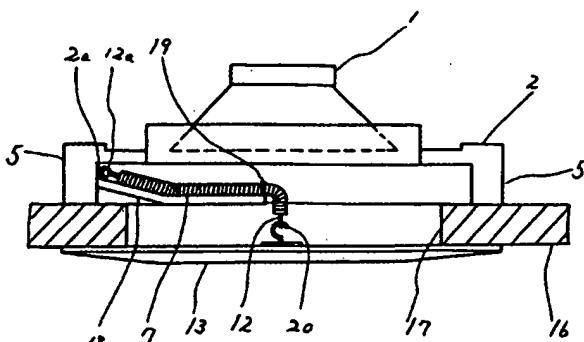
第4図



第5図



第6図



第 7 図

